Richtlinie zum „Software-Sprint“

Search and Rescue Application

Schlussbericht

Zuwendungsempfänger: Zemke Simon Krüger GbR.

Name des Zuwendungsempfänger:

Nicolas Zemke, Joshua Krüger, Hendrik Simon

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01IS17S23 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Kurze Darstellung der Aufgabenstellung und Motivation

Als Ehrenamtliche bei verschiedenen Seenotrettungsorganisationen waren wir frustriert über die nicht ausreichende Dokumentation und die ausbaufähige Zusammenarbeit und Austausch der verschiedenen Organisationen in Rettungseinsätzen. Unserer Aufassung nach fehlte es an einer Applikation, die für die Nutzung im Umfeld von Ehrenamtlichen ausgearbeitet ist und gleichzeitig die Komplexen Daten zusammen führt und Aufarbeitet, die in einer Rettungssituation auf dem hohen Meer sehr wichtig sind.

Beitrag des Projektes zu den Zielen der Förderinitative „Software-Sprint“

Unsere Zielgruppe sind in erster Linie Seenotrettungsorganisationen die aktiv Menschen vor dem Ertrinken. retten, aber auch Journalist*innen und Forschungsinstitutionen die sich mit dem Thema Seenotrettung außereinandersetzen.

Seenotrettungsorganisationen profitieren in erster Linie von klaren und einfacheren Kommunikationswegen und einer solideren und nachvollziehbaren Dokumentation. Gerade im Umfeld mit Ehrenamtlichen, sind hier einfach und schnell zu erlernende Tools wichtig um die sachgemäßige Nutzung zu garantieren. Bei aktiver Nutzung dieser Software erhoffen wir uns eine bessere Zusammenarbeit, einen schnelleren Austausch und die Möglichkeit zu einem schnellen Überblick über eine Gesamtsituation bei komplexen Rettungen. Daraus resultierend sollten Rettungsabläufte optimiert werden und somit effektiver werden. Ziel ist es, dass Menschen effektiver, schneller und ressourcenschonend gerettet werden können.

Für Journalist*innen und Forschungsinstitutionen sollen die dabei erfassten Rohdaten zu Verfügung gestellt werden um aus den erhobenen Daten Rückschlüsse zu den einzelnen Rettungen zu ermöglichen und diese Wissenschaftlich wie auch Journalistisch auszuwerten.

Dies alles passt perfekt zu dem Themenbereich „Civic Tech“, insbesondere zu den Unterpunkten: Neue Modelle und Werkzeuge zur Erzeugung, zum Teilen und zur Nutzung von Daten (siehe Abschnitt Seenotrettungsorganisationen). Sowie Gesellschaftliche Teilhabe und Transparenz (siehe Abschnitt Journalist*innen und Forschung).

Ausführliche Darstellung der Ergebnisse

Wir konnten die Applikation soweit voran bringen, dass wir diese auf verschiedenen Einsätzen von Rettungsorganisationen im Live-Einsatz testen konnten. Somit konnten auch alle Meilensteine erreicht werden, einzig die Umsetzung von einer Iridium-Kommunikationsschnittstelle ist hier liegen geblieben, da sich im Laufe des Projekts, alle wichtigen Projektpartner im Hinblick auf Seenotrettungsorganisationen zu anderen stabileren Kommunikationswegen entschieden hatten und somit für uns der soforte Nutzen dieser Schnittstelle erstmal zu ignorieren war.

Meilensteine die wir erreichen konnten:

- Case-Formular mit automatischen Reporting an zuständige MRCCs
- Darstellung der GIS-Daten auf einer Karte
- Offline-First durch lokale CouchDB
- Synchronisierung der Daten durch lokale PouchDB mit einer zentralen CouchDB
- Integrierter Chat
- Online-Offline-Anzeige für den Nutzer

Bei der Begleitung durch die Open Knowledge Foundation waren insbesondere die Begleitenden Workshops sehr Informationsreich und haben uns voran gebracht. Auch die Kommunikation mit den allen Menschen dort war ohne Einschränkungen positiv.

Zielgruppe, Nutzen und mögliche Weiterentwicklungen

Welcher Nutzen ergibt sich für die Zielgruppe aus den Ergebnissen Deines Projekts? Welche weitergehenden Effekte ergeben sich aus der Open-Source-Stellung der Ergebnisse? Gibt es Ideen für die Weiterentwicklung Deiner Lösung und Pläne zu deren Umsetzung?

Den Nutzen für unsere Zielgruppen haben wir im Punkt **Beitrag des Projektes zu den Zielen der Förderinitative „Software-Sprint“** ausführlich dargestellt. Postitive Effekte duch die Open-Souce-Stellung des Projektes sind, dass auch weitere Entwickler sich an der Entwicklung aktiv beteiligen können und wir unser Projekt durch GitHub auch aktiv auf aktuellem Stand der Technik halten und dazu auch aktiv angehalten werden und sind. Außerdem ist eine Nutzung außerhalb der Zielgruppe „Seenotrettung“ möglich und auch für andere Nutzungsmöglichkeiten eines Geoinformations- und Kommunikationssystem vorstellbar. Dafür haben wir eine breite Codebasis erstellt und sind hier auch schon mit anderen Organisationen im Gespräch, die hieran Interesse bspw. In der Katastrophenhilfe hätten.

Für die Weiterentwicklung sind wir in Gesprächen mit den aktiven Organisationen und das Projekt wird nun erstmal weiter ehrenamtlich von uns und weiteren Entwicklern fortgeführt und im Laufe dieses Jahres soll es dann auch in den aktiven Einsatz gehen. Ein weiterer Punkt ist die Umstellung der Oberflächen-Codebasis von Angular2 auf Vue.JS um die Erweiterbarkeit der Software um zu vereinfachen und damit schneller agieren zu können.

Persönlich wie auch fachlich hat uns die Arbeit an der SAR-App stark voran gebracht. Neben der starken Lernkurve, gerade hinsichtlich von Punkten wie Projektmanagement und Testumgebungen konnten wir das Pojekt auf verschiedenen Konferenzen vorstellen und haben somit ein breites Netzwerk an Interessierten und fachlich starken Persönlichkeiten aufbauen können.

Kurze Darstellung der Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Gerade das fehlerfreie Synchronisieren und der Offline-First-Ansatz haben uns beim Aufbau einer auf Web-Applikation-Techik aufbauenden Applikation schwierigkeiten bereitet. Hier musste einfach viel Ausprobiert werden, bis wir zu etwas praktiablen gekommen sind und dabei sind einige Ansätze im Nachhinein nicht umgesetzt woden.

Ein weiteren Punkt war die Umsetzung einer Open-Source-Schnittstelle zu IridiumGO-Modems, diese Entwicklung haben wir, nachdem sich die meisten Organisationen für eine stabile V-SAT-Verbindung entschieden hatten, erstmal auf Eis gestellt und später dann an befreundete Dritte ausgelagert, die hier aber an einer Lösung arbeiten.

Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

Aktuell können sich mögliche Nutzer über unseren GitHub-Account informieren. Weitere Päsentationsmöglichkeiten, werden nach Fertigstellung und einem erfolgreichen Testjahr ausgelotet.

Kurze Erläuterung zur Einhaltung der Arbeits- und Kostenplanung

Grundsätzlich haben wir wesentlich mehr an den Projekt gearbeitet als wir vorher eingeplant hatten. Die Motivation dahinter, die Seenotrettung – gerade im Aktufall Mittelmeer – besser zu gestalten, war dafür ein großer Antrieb und hat uns zusätzlich noch viele viele ehrenamtlich investierte Stunden mehr gekostet.

Kurze Darstellung von etwaigen Ergebnissen bei anderen Stellen

Es gab keinen Einfluss von Dritten.